

*Beiträge zur Neuropteroiden-Fauna von Deutschland.***I. Plecoptera, Planipennia, Megaloptera und Mecoptera aus dem Harz und Bayern.**Von Dr. **le Roi**, Bonn a. Rh.

Ueber die geographische Verbreitung der Neuropteroiden innerhalb Deutschlands sind wir immer noch sehr unzureichend unterrichtet, gehören doch die hierhin zu rechnenden Tiergruppen stets zu denjenigen, welche leider nur höchst wenig von den entomologischen Sammlern berücksichtigt werden. Am günstigsten liegen die Verhältnisse noch bei den Odonaten, denen man schon wegen ihrer relativen Größe als auffallenden Tieren Beachtung schenkt. Die Literatur über die deutschen Libellen ist aus diesem Grunde bereits recht umfangreich¹⁾, und zumal in den letzten Jahren wurde die Kenntnis der deutschen Fauna wesentlich gefördert. Nicht wenig hat hierzu fraglos das Erscheinen des bekannten Werkes von Tümpel („Die Gradflügler Mitteleuropas“, Neue Ausgabe. 1907) sowie die vorzügliche Arbeit von Ris in der von Brauer herausgegebenen „Süßwasserfauna Deutschlands“ (Heft 9, Odonata, 1909) beigetragen.

Die Plecopterologie ist seit etwa 20 Jahren durch das Erscheinen der Arbeiten von Albarda, Morton, Kempny, Klapálek und Ris in ein ganz neues Stadium getreten, jedoch ist in Deutschland noch sehr wenig seitdem darin geschehen. Nur die Rheinprovinz und Westpreußen können als einigermaßen durchforscht gelten. Die in Frage kommende Literatur stellte ich 1913²⁾ zusammen. Zur Determination der deutschen Arten ist die Bearbeitung von Klapálek („Süßwasserfauna Deutschlands“, Heft 8. 1909) nicht mehr völlig hinreichend, da seitdem mehrere neue Arten in Deutschland entdeckt wurden und mir noch weitere für uns neue Formen vorliegen. Es muß somit z. T. auf die Original-Arbeiten zurückgegriffen werden, um die Bestimmung durchführen zu können.

Die Kenntnis der deutschen Ephemeriden-Fauna liegt noch sehr im argen. Nicht von einem einzigen, wenn auch kleinem Gebiete sind die Eintagsfliegen hinreichend bekannt, obschon in Gestalt des Eatonschen Werkes³⁾ eine vorzügliche Monographie vorliegt. Auch die geographische Verbreitung der Copeognathen (Psociden), sowie der Physopoden (Thysanopteren)⁴⁾ in Deutschland kennen wir nur mangelhaft. Etwas besser steht es um die Planipennia: Megalopteren und Mecoptera, also die eigentlichen „Neuropteren“, aber auch hier klaffen noch große Lücken, und die vorhandenen Lokalfaunen sind in einzelnen Familien, z. B. den Hemerobiden, durchaus revisionsbedürftig. Es fehlt hierfür auch an einem neueren Bestimmungswerke. Das für seine Zeit vortreffliche Rostocksche⁵⁾ Buch vom Jahre 1888 ist die letzte Behandlung des Gegenstandes. Seitdem haben aber mehrere Gattungen

¹⁾ Zusammengestellt in: le Roi, O., Die Odonaten von Ostpreußen. — Schrift. Phys. ökonom. Ges. Königsberg, Bd. 52, 1911, p. 27—30. — Schirmer, Umfärbung und Variabilität bei Odonaten. — Arch. für Naturgesch., Abt. A., 1913, p. 34—38. — le Roi, O., Zur Odonaten-Fauna Deutschlands. — Ebendort, Jahrg. 79, Abt. A, 1913, p. 114—117.

²⁾ le Roi, O., Zur Kenntnis der Plecopteren von Rheinland-Westfalen. — Ber. Vers. Botan. Zool. Ver. Rheinl.-Westf. Bonn 1912 [1913], p. 46—51.

³⁾ Eaton, A. E., A Revisional Monograph of recent Ephemeridae. — Transact. Linn. Soc. London, 2. Ser., Vol. 3, 1883—1888.

⁴⁾ Rostock, M. u. H. Kolbe, Neuroptera germanica. Zwickau 1888.

⁵⁾ Tümpel, l. c.

(Raphidia, Hemerobius etc.) eine Neubearbeitung durch Albarda, Mac Lachlan u. a. erfahren.

Für die deutschen Trichopteren hat Ulmer in Heft 5—6 der „Süßwasserfauna“, (1909) eine in jeder Hinsicht ausgezeichnete Uebersicht geschaffen, aber die Erforschung der deutschen Fauna in geographischer Beziehung läßt noch sehr zu wünschen übrig, da nur wenigen Gegenden eine planmäßige Untersuchung zuteil geworden ist.

Den Begriff „Neuropteroiden“ habe ich hier aus praktischer Veranlassung behalten, wenn sich auch in neuerer Zeit aus schwerwiegenden Gründen morphologischer und phylogenetischer Art eine zum Teil ganz andere systematische Auffassung der genannten Tiergruppen Bahn gebrochen hat (Handlirsch, Börner).

Als ersten Beitrag zum Ausbau der Kenntnis von der geographischen Verteilung der Netzflügler in Deutschland gebe ich hier eine Liste von Arten, die ich auf Wanderungen durch den Harz und Bayern, besonders den Bayr. Alpen, in den letzten Jahren sammeln konnte. Einige Funde, die mir von anderer Seite zuzingen, füge ich gleichfalls bei. Besonders hervorgehoben seien die 2 Plecopteren *Dictyogenus alpina* Pict. und *Nemoura sinuata* Ris, da sie für Deutschland neu sind.

Plecoptera.

1. *Dictyogenus alpina* Pict. 1 ♀ fing ich am 3. VIII. 1913 auf der Vereinsalp bei Mittenwald, Bayr. Alpen. Kapálek führt die Art 1909 in der „Süßwasserfauna“ nicht auf, wenn auch Brauer 1876⁶⁾ unter dem Verbreitungsgebiet „Deutschland“ namhaft macht. Da aber seit Brauers Zeiten die Kenntnis der Dictyopterygiden ganz wesentlich vertieft wurde, zumeist durch Klapáleks Untersuchungen, so war er durchaus berechtigt, die Richtigkeit der Brauer'schen Angabe zu bezweifeln. Durch das vorliegende ♀ wird erst der sichere Nachweis der Species für Deutschland erbracht. Einwandfrei wurde sie bislang nur für das Alpengebiet französischen, schweizerischen und österreichischen (Steiermark) Anteils festgestellt. Ihr angebliches Vorkommen in Sibirien und Ungarn bedarf der Bestätigung.
2. *Chloroperla griseipennis* Pict.
Harz: Röhr-Bach b. Ballenstedt, 11. VII. Selke-Tal b. Meisdorf, 22. VII.
3. *Chloroperla strandi* Kempny.
Harz: Kalte Bode bei Schierke, 16. VII. — Bayr. Alpen: Lain-Tal bei Mittenwald 31. VII.
4. *Chloroperla rivulorum* Pict.
Bayr. Alpen: Lauter-See 5. VIII.
5. *Isopteryx burmeisteri* Pict.
Harz: Kalte Bode bei Schierke, 16. VII. Selke-Tal bei Meisdorf, 22. VII. — Bayr. Alpen: Walchen-See, 5. VIII.
6. *Isopteryx tripunctata* Scop.
Bayr. Alpen: Walchen-See 5. VIII.
7. *Taeniopteryx seticornis* Klap.
Harz: In der Sammlung von Dr. Ulmer-Hamburg sah ich Stücke von der Bode und vom Ulrichswasser bei Braunlage, 11. VIII.
8. *Leuctra cylindrica* de Geer.
Bayr. Alpen: Eib-See, 2. VIII.; sehr zahlreich.

⁶⁾ Brauer, Fr., Die Neuropteren Europas. — Festschr. 25jähr. Best. K. K. Zo ol. Botan. Ges. Wien, 1876, p. 32.

9. *Leuctra cingulata* Kempny.
Harz: Kalte Bode bei Schierke, 16. VII. Schierke, 18. VIII. (leg. E. de Maes-Bonn). In Dr. Ulmers Sammlung fand ich Stücke vom Brunnenbach bei Hahnenklee, 9. VIII. — Bayr. Alpen: Lain-Tal bei Mittenwald 31. VII. Ferchen-See, Isar-Tal nördlich Mittenwald 31. VIII. — Böhmerwald (Bayr. Teil): Lusen, 18. VIII. Rachel, 19. VIII.
Es sind dies die ersten Funde der Art aus Deutschland. Klapálek (1909) führt sie nur ganz allgemein für Deutschland an.
Sonstige Verbreitung: Nieder-Oesterreich. Kärnten. Steiermark. Böhmen. Tirol. Bulgarien.
10. *Leuctra digitata* Kempny.
Bayr. Alpen: Lain-Tal bei Mittenwald, 31. VII. Isar-Tal bei Mittenwald 4. VIII. — Aus Deutschland nur von Westfalen bekannt.
11. *Leuctra albida* Kempny.
Bayr. Alpen: Schmal-See, 30. VII. Lain-Tal, 31. VII. Ferchen-See 1. VIII. Eib-See, 2. VIII. Vereinsalp bei Mittenwald, 3. VIII. Walchen-See, 5. VIII.
12. *Leuctra nigra* Pict.
Harz: Oder-Tal unterhalb des Oder-Teichs, 16. VII. Brocken, unfern des Gipfels, 17. VII. Thumkuhlen-Tal bei Hasserode, 17. VII.
13. *Leuctra inermis* Kempny.
Harz: Kalte Bode bei Schierke, 16. VII. Oder-Tal unterhalb des Oder-Teichs, 16. VII. Oderbrück, 16. VII. Thumkuhlen-Tal 17. VII.
14. *Leuctra hippopus* Kempny.
Harz: Kalte Bode bei Schierke, 16. VII.
15. *Leuctra prima* Kempny.
Bayr. Alpen: Isar-Tal nördlich Mittelwald, 3. VIII.
16. *Protonemura humeralis* Pict. (*intricata* Ris).
Harz: Kalte Bode bei Schierke, 16. VII.
17. *Protonemura lateralis* Pict.
Bayr. Alpen: Schmal-See, 30. VII. Isar-Tal nördlich Mittenwald, 30. VII.
Von Klapálek 1909 ohne Fundorts-Angabe für Deutschland angeführt, daher die ersten genauen Angaben aus Deutschland.
Sonstige Verbreitung: Holland. Schweiz. Steiermark. Tirol. Nieder-Oesterreich. Ungarn. Spanien?
18. *Protonemura fumosa* Ris.
Harz: Kalte Bode bei Schierke, 16. VII.
19. *Protonemura brevistyla* Ris.
Bayr. Alpen: Hinter-See bei Berchtesgaden, 28. VIII.
Von Klapálek zwar 1909 erwähnt, aber der erste exakte Fundort aus Deutschland.
Sonstige Verbreitung: Schweiz. Steiermark. Böhmen.
20. *Amphinemura standfussi* Ris.
Harz: Ballenstedt, 10. VII. Röhr-Bach bei Ballenstedt, 11. VII. Kalte Bode bei Schierke, 16. VII. Thumkuhlen-Tal, 17. VII. — Bayr. Alpen: Ferchen-See, 31. VII. Barm-See 1. VIII.
21. *Amphinemura cinerea* Oliv.
Harz: Röhr-Bach bei Ballenstedt, 10. VII. Siebersteins-Bach bei Ballenstedt, 11. VII. Brockenfeld am Brocken, 16. VII. Thumkuhlen-Tal, 17. VII.

22. *Nemura variegata* Oliv.
Bayr. Alpen: Lain-Tal, 31. VII. Ferchen-See, 31. VII.; 5. VIII.
Barm-See, 1. VIII. Isar-Tal bei Mittenwald, 3. u. 4. VIII.
23. *Nemura cambrica* St.
Bayr. Alpen: Tann-See. 4. VIII.
Aus Deutschland nur von der Rheinprovinz bekannt.
24. *Nemura sinuata* Ris.
Bayr. Alpen: Isar-Tal nördlich Mittenwald, 30. VII. 1 ♂.
Die Art ist neu für Deutschland.
Sonstige Verbreitung: Steiermark. Schweiz.
25. *Nemurella pictetii* Klap.
Harz: Kalte Bode bei Schierke, 16. VII. Oder-Tal unterhalb des Oder-
Teichs, 16. VII. Brocken-Gipfel, 17. VII. Thumkuhlen-Tal, 17. VII. —
Bayr. Alpen: Ferchen-See, 31. VII. Barm-See, 1. VIII. Vereinsalpe bei
Mittenwald, 3. VIII. Tann-See, 4. VIII. Isar-Tal südl. Mittenwald, 4. VIII.

Planipennia.

1. *Micromus aphidivorus* Schrk.
Bayr. Wald: Haslach, 20. VIII.
2. *Micromus paganus*, Vill.
Harz: Röhrbach-Tal bei Ballenstedt, 11. VII.
3. *Hemerobius micans* Oliv.
Böhmerwald (Bayr. Gebiet): Diensthütte am Rachel, 19. VIII.
4. *Hemerobius stigma* Steph.
Bayr. Wald: Freyung, 20. VIII.
5. *Sisyra fuscata* Fabr.
Bayr. Alpen: Eib-See, 2. u. 7. VIII.
8. *Chrysopa vulgaris* Schneid.
Bayr. Alpen: Mittenwald, 30. VII. Ober-See bei Berchtesgaden,
27. VIII. — Böhmerwald (Bayr. Gebiet): Lusen, 18. VII. Dienst-
hütte am Rachel, 17. VIII.
9. *Chrysopa phyllochroma* Wesm.
Harz: Ballenstedt, 14. VII.

Megaloptera.

1. *Sialis flavilatera* L.
Bayr. Alpen: Walchen-See, 5. VIII.
2. *Sialis fuliginosa* Piet.
Harz: Oderbrück, 17. VII.
3. *Raphidia ratzeburgi* Brauer.
Bayr. Alpen: Ferchen-See, 31. VII. Krünn 5. VIII.
Aus Deutschland nur von Sachsen und dem Elsaß bekannt.

Mecoptera.

1. *Panorpa alpina* Rb.
Bayr. Alpen: Eib-See, 2. VIII.
2. *Panorpa cognata* Rb.
Bayr. Alpen: Isar-Tal bei Mittenwald, 3. VIII.
3. *Panorpa vulgaris* Zuh.
Bayr. Alpen: Schmal-See, 30. VII. Lauter-See, 31. VII.
4. *Panorpa vulgaris* Imh. var. *communis* L.
Bayr. Alpen: Ferchen-See, 31. VII. Barm-See, 1. VIII. Isar-Tal
bei Mittenwald, 3. VIII. Ober-See bei Berchtesgaden, 27. VIII.
5. *Panorpa germanica* L.
Bayr. Alpen: Eib-See, 2. VIII. Isar-Tal bei Mittenwald, 3. VIII.
Lauter-See, 5. VIII.